

(51) Internationale Patentklassifikation 7:

H04K 1/00, H04N 7/167, 7/26

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 00/51279

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:

31. August 2000 (31.08.00)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/EP99/09978

(22) Internationales Anmeldedatum:

15. Dezember 1999

(15.12.99)

DE

A1

(81) Bestimmungsstaaten: JP, KR, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

(30) Prioritätsdaten:

199 07 964.1

24. Februar 1999 (24.02.99)

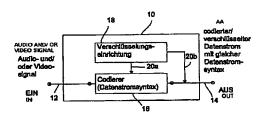
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): FRAUN-HOFER-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E. V. [DE/DE]; Leonrodstrasse 54, D-80636 München (DE).

(72) Erfinder; und

- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ALLAMANCHE, Eric [DE/DE]; Sulzbacherstrasse 41, D-90489 Nürnberg (DE). HERRE, Jürgen [DE/DE]; Am Eichengarten 11, D-91054 Buckenhof (DE). KOLLER, Jürgen [DE/DE]; St. Johann 6/113, D-91054 Erlangen (DE). RUMP, Niels [DE/DE]; Brückenstrasse 13, D-91056 Erlangen (DE).
- (74) Anwalt: SCHOPPE, Fritz; Schoppe, Zimmermann & Stöckeler, Postfach 71 08 67, D-81458 München (DE).
- (54) Title: DEVICE AND METHOD FOR PRODUCING AN ENCODED AUDIO AND/OR VIDEO DATA STREAM
- VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM ERZEUGEN EINES VERSCHLÜSSELTEN AUDIO- UND/ODER (54) Bezeichnung: VIDEODATENSTROMS

#### (57) Abstract

The invention relates to a device (10) for producing an encoded data stream which represents an audio and/or video signal. Said device comprises an encoder (16) for encoding an input signal (12) to produce a data stream of a defined data stream syntax as the output signal. Said device further comprises an encryption device (18) which is coupled to the encoder (16) to influence encoding-related data (20a) and/or the output signal (20b) of the encoder in an unequivocally reversible manner on the basis of a code in such a manner that the produced encoded data stream contains useful information that differs from the useful information of a data stream that would be produced by the device without the presence of the encryption device and that the produced encoded data stream has the defined data stream syntax. The invention thus provides a flexible data stream encryption according to which the degree of encryption can be freely selected in such a manner that the user of a decoder



\_ ENCODED/ ENCRYPTED DATA STREAM WITH IDENTICAL DATA STREAM SYNTAX

18 ... ENCRYPTION DEVICE 16 ... ENCODER (DATA STREAM SYNTAG)

who does not possess the code still has a rough idea of the audio and/or video signal that might cause him/her to buy the code to hear or view the audio and/or video signal in its full quality. The encoder-specific encryption and decryption concept can be implemented into already existing encoders/decoders with little effort.

#### (57) Zusammenfassung

Eine Vorrichtung (10) zum Erzeugen eines verschlüsselten Datenstroms, der ein Audio- und/oder Videosignal darstellt, umfaßt einen Codierer (16) zum Codieren eines Eingangssignals (12), um als Ausgangssignal einen Datenstrom mit einer vordefinierten Datenstromsyntax zu erzeugen. Die Vorrichtung umfaßt ferner eine Verschlusselungseinrichtung (18), die mit dem Codierer (16) gekoppelt ist, um codiererinterne Daten (20a) und/oder das Ausgangssignal (20b) des Codierers auf eindeutig umkehrbare Art und Weise auf der Basis eines Schlüssels zu beeinflussen, derart, daß der erzeugte verschlüsselte Datenstrom Nutzinformationen aufweist, die sich von Nutzinformationen eines Datenstroms unterscheiden, der durch die Vorrichtung ohne Vorhandensein der Verschlüsselungseinrichtung erzeugt werden würde, und daß der erzeugte verschlüsselte Datenstrom die vordefinierte Datenstromsyntax aufweist. Damit wird eine flexible Datenstromverschlüsselung erreicht, wobei der Grad der Verschlüsselung beliebig einstellbar ist, derart, daß ein Besitzer eines Decodierers, der nicht im Besitz des Schlüssels ist, noch einen groben Eindruck des Audio- und/oder Videosignals erhält, was ihn vielleicht dazu veranlaßt, den Schlüssel zu kaufen, um das Audio- und/oder Videosignal in voller Qualität hören bzw. betrachten zu können. Das codiererspezifische Verschlüsselungsbzw. Entschlüsselungskonzept kann mit geringem Aufwand in bereits bestehende Codierer/Decodierer implementiert werden.

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

SCHOPPE, ZIMMERMANN & STÖCKELER z.H. SCHOPPE, Fritz Postfach 71 08 67

Search Rot. PCT & Ress.

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHTS ODER DER ERKLÄRUNG

GERMANY	(Regel 44.1 PCT)
	Absendedatum (Tag/Monat/Jahr) 08/05/2000
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts	
FH991205PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Punkte 1 und 4 unten
Internationales Aktenzeichen	Internationales Anmeldedatum
PCT/EP 99/09978	(Tag/Monat/Jahr) 15/12/1999
Anmelder	
FRAUNHOFER-GESELLSCHAFTet al.	•
Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der Internationale Rech	erchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.
Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nac Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche de	h Artikel 19:
Bis wann sind Ånderungen einzureichen?	
Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt Internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelhe	üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des iten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.
Wo sind Änderungen einzureichen?	
Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, Telefaxnr.: (41–22) 740.14.35	CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20,
Nähere Hinwelse sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt	zu entnehmen.
2. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein Internationaler Rec Artikel 17(2)a) übermittelt wird.	herchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach
dem Anmeider mitgeteilt, daß	ner zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird
der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusa Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an sind.	mmen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des die Bestimmungsämter dem Internationalen Büro übermittelt worden
noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorli getroffen wurde.	egt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung
4. Welteres Vorgehen: Der Anmelder wird auf folgendes auf	merksam gemacht:
me der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs	——————————————————————————————————————
Innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum ist ein Antra Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten s verschieben möchte.	g auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der selt dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger)
Innerhalb von <b>20 Monaten</b> seit dem Prioritätsdatum muß der An Handlungen vor allen Bestimmungsämtem vornehmen, die nicht Anmeldung oder einer nachträglichen Auswahlerklärung ausgew Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.	melder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen tinnerhalb von 19 Monaten selt dem Prioritätsdatum in der Ählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmåchtigter Bedienstater

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentiaan 2

NL-2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016

Jolanda Offerman-Hazeleger

Diese Anmerkungen sollen grundlegende Hinweise zur Einreichung von Änderungen gemäß Artikel 19 geben. Diesen Anmerkungen liegen die Erfordernisse des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), der Ausführungsordnung und der Verwaltungsrichtlinien zu diesem Vertrag zugrunde. Bei Abweichungen zwischen diesen Anmerkungen und 
obengenannten Texten sind letztere maßgebend. Nähere Einzelheiten sind dem PCT-Leitfaden für Anmelder, einer Veröffentlichung der 
WIPO, zu entnehmen.

vvir C. zu einerstanden. Die in diesen Anmerkungen verwendeten Begriffe "Artikel", "Regel" und "Abschnitt" beziehen sich jeweils auf die Bestimmungen des PCT-Vertrags, der PCT-Ausführungsordnung bzw. der PCT-Verwaltungsrichtlinien.

### HINWEISE ZU ÄNDERUNGEN GEMÄSS ARTIKEL 19

Nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts hat der Anmelder die Möglichkeit, einmal die Ansprüche der internationalen Anmeldung zu ändern. Es ist jedoch zu betonen, daß, da alle Teile der internationalen Anmeldung (Ansprüche, Beschreibung und Zeichnungen) während des internationalen vorläufigen Prüfungsverfahrens geändert werden können, normalerweise keine Notwendigkeit besteht, Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 einzureichen, außer wenn der Anmelder z.B. zum Zwecke eines vorläufigen Schutzes die Veröffentlichung dieser Ansprüche wünscht oder ein anderer Grund für eine Änderung der Ansprüche vor ihrer internationalen Veröffentlichung vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, daß ein vorläufiger Schutz nur in einigen Staaten erhältlich ist.

#### Welche Teile der internationalen Anmeldung können geändert werden?

Im Rahmen von Artikel 19 können nur die Ansprüche geändert werden.

In der internationalen Phase können die Ansprüche auch nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert (oder nochmals geändert) werden. Die Beschreibung und die Zeichnungen können nur nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert werden.

Beim Eintritt in die nationale Phase können alle Teile der internationalen Anmeldung nach Artikel 28 oder gegebenenfalls Artikel 41 geändert werden.

#### Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Innerhalb von zwei Monaten ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts oder innerhalb von sechzehn Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft. Die Änderungen gelten jedoch als rechtzeitig eingereicht, wenn sie dem Internationalen Büro nach Ablauf der maßgebenden Frist, aber noch vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung (Regel 46.1) zugehen.

#### Wo sind die Änderungen nicht einzureichen?

Die Änderungen können nur beim Internationalen Büro, nicht aber beim Anmeldeamt oder der Internationalen Recherchenbehörde eingereicht werden (Regel 46.2).

Falls ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht wurde/wird, siehe unten.

#### In welcher Form können Änderungen erfolgen?

Eine Änderung kann erfolgen durch Streichung eines oder mehrerer ganzer Ansprüche, durch Hinzufügung eines oder mehrerer neuer Ansprüche oder durch Änderung des Wortlauts eines oder mehrerer Ansprüche in der eingereichten Fassung.

Für jedes Anspruchsblatt, das sich aufgrund einer oder mehrerer Änderungen von dem ursprünglich eingereichten Blatt unterscheidet, ist ein Ersatzblatt einzureichen.

Alle Ansprûche, die auf einem Ersatzblatt erscheinen, sind mit arabischen Ziffern zu numerieren. Wird ein Ansprüch gestrichen, so brauchen, die anderen Ansprüche nicht neu numeriert zu werden. Im Fall einer Neunumerierung sind die Ansprüche fortlaufend zu numerieren (Verwaltungsrichtlinien, Abschnitt 205 b)).

Die Änderungen sind in der Sprache abzufassen, in der dieinternationale Anmeidung veröffentlicht wird.

#### Welche Unterlagen sind den Änderungen beizufügen?

#### Begleitschreiben (Abschnitt 205 b)):

Die Änderungen sind mit einem Begleitschreiben einzureichen.

Das Begleitschreiben wird nicht zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht. Es ist nicht zu verwechseln mit der "Erklärung nach Artikel 19(1)").

Das Begleitschreiben ist nach Wahl des Anmelders in englischer oder französischer Sprache abzufassen. Bei englischsprachigen Internationalen Anmeldungen ist das Begleitschreiben aber ebenfalls in englischer, bei französischsprachigen internationalen Anmeldungen in französischer Sprache abzufassen.

Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220 (Blatt 1) (Januar 1994)

# ANMERKUNGAN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220 (Fortsetzung)

Im Begleitschreiben sind die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen anzugeben. So ist insbesondere zu jedem Anspruch in der internationalen Anmeldung anzugeben (gleichlautende Angaben zu verschiedenen Ansprüchen können zusammengefaßt werden), ob

- der Anspruch unverändert ist;
- ii) der Anspruch gestrichen worden ist;
- iii) der Anspruch neu ist;
- iv) der Anspruch einen oder mehrere Ansprüche in der eingereichten. Fassung ersetzt:
- v) der Anspruch auf die Teilung eines Anspruchs in der eingereichten Fassung zurückzuführen ist.

### im folgenden sind Beispiele angegeben, wie Änderungen im Begleitschreiben zu erläutern sind:

- [Wenn anstelle von ursprünglich 48 Ansprüchen nach der Änderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]:
   "Die Ansprüche 1 bis 29, 31, 32, 34, 35, 37 bis 48 werden durch geänderte Ansprüche gleicher Numerierung ersetzt; Ansprüche 30, 33 und 36 unverändert; neue Ansprüche 49 bis 51 hinzugefügt."
- [Wenn anstelle von ursprünglich 15 Ansprüchen nach der Änderung aller Ansprüche 11 Ansprüche existieren]:
   "Geänderte Ansprüche 1 bis 11 treten an die Stelle der Ansprüche 1 bis 15."
- 3. [Wenn ursprünglich 14 Ansprüche existierten und die Änderungen darin bestehen, daß einige Ansprüche gestrichen werden und neue Ansprüche hinzugefügt werden]: Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt. "Oder" Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt; alle übrigen Ansprüche unverändert."
- [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden]:
   "Ansprüche 1-10 unverändert; Ansprüche 11 bis 13, 18 und 19 gestrichen; Ansprüche 14, 15 und 16 durch geänderten Ansprüch 14 ersetzt; Ansprüch 17 in geänderte Ansprüche 15, 16 und 17 unterteilt; neue Ansprüche 20 und 21 hinzugefügt."

#### "Erklärung nach Artikel 19(1)" (Regel 46.4)

Den Änderungen kann eine Erldärung beigefügt werden, mit der die Änderungen erläutert und ihre Auswirkungen auf die Beschreibung und die Zeichnungen dargelegt werden (die nicht nach Artikel 19 (1) geändert werden können).

Die Erklärung wird zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht.

Sie ist in der Sprache abzufassen, in der die internationalen Anmeldung veröffentlicht wird.

Sie muß kurz gehalten sein und darf, wenn in englischer Sprache abgefaßt oder ins Englische übersetzt, nicht mehr als 500 Wörter umfassen

Die Erklärung ist nicht zu verwechseln mit dem Begleitschreiben, das auf die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen hinweist, und ersetzt letzteres nicht. Sie ist auf einem gesonderten Blatt einzureichen und in der Überschrift als solche zu kennzeichnen, vorzugsweise mit den Worten "Erklärung nach Artikel 19 (1)".

Die Erklärung darf keine herabsetzenden Äußerungen über den inter nationalen Recherchenbericht oder die Bedeutung von in dem Bericht angeführten Veröffentlichungen enthalten. Sie darf auf im internationalen Recherchenbericht angeführte Veröffentlichungen, die sich auf einen bestimmten Anspruch beziehen, nur im Zusammenhang mit einer Änderung dieses Anspruchs Bezug nehmen.

#### Auswirkungen eines bereits gestellten Antrags auf internationalevorläufige Prüfung

lat zum Zeitpunkt der Einreichung von Änderungen nach Artikel 19 bereits ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt worden, so sollte der Anmelder in seinem Interesse gleichzeitig mit der Einreichung der Änderungen beim Internation alen Büro auch eine Kopie der Änderungen bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragen Behörde einreichen (siehe Regel 62.2 a), erster Satz).

# Auswirkungen von Änderungen hinsichtlich der Übersetzung derinternationalen Anmeidung beim Eintritt in die nationale Phase

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß bei Eintritt in die nationale Phase möglicherweise anstatt oder zusätzlich zu der Übersetzung der Ansprüche in der eingereichten Fassung eine Übersetzung der nach Artikel 19 geänderten Ansprüche an die bestimmten/ausgewählten Ämter zu übermitteln ist.

Nähere Einzelheiten über die Erfordemisse jedes bestimmten/ausgewählten Amts sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.



# **PCT**

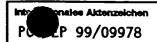
## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowle Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts	WEITERES	siehe Mitteilung über d	ie Übermittlung des Internationalen
FH991205PCT	VORGEHEN	Recherchenberichts (F zutreffend, nachstehen	omblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit ider Punkt 5
Internationales Aktenzeichen	Internationales Anmek	dedatum	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
PCT/EP 99/09978	(Tag/Monat/Jahr) 15/12/1	999	24/02/1999
Anmelder	10,12,1		2410211999
FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT	et al.		
Dieser Internationale Recherchenbericht wurde Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Inte	e von der Internationale	n Recherchenbehörde e	rstellt und wird dem Anmelder gemäß
Aruker to upentilueit. Eine Kopie wird dem inte	medy orug neusnousme	nmert	•
Dieser Internationale Recherchenbericht umfal	Bt insoesamt 3	Blåtter.	
			Unterlagen zum Stand der Technik bei.
	<del></del>		-
1. Grundlage des Berichts			
<ul> <li>a. Hinsichtlich der Sprache ist die inten durchgeführt worden, in der sie einge</li> </ul>	nationale Hecherche au ereicht wurde, sofem un	if der Grundlage der inte Iter diesem Punkt nichts	mationalen Anmeldung in der Sprache anderes angegeben ist.
Die internationale Recherche Anmeldung (Regel 23.1 b)) o	e ist auf der Grundlage o Jurchgeführt worden.	einer bei der Behörde ein	ngereichten Übersetzung der internationalen
b. Hinsichtlich der in der internationaler	n Anmeldung offenbarte	n Nucleotid- und/oder	Aminosäuresequenz ist die internationale
Recherche auf der Grundlage des So in der internationalen Anmelo			
zusammen mit der internatio	-		gereicht worden ist.
bei der Behörde nachträglich	ı in schriftlicher Form ei	ngereicht worden ist.	
bei der Behörde nachträglich	in computerlesbarer Fo	orm eingereicht worden l	ist.
Die Erklärung, daß das nach Internationalen Anmeldung in	rträglich eingereichte sc m Anmeldezeitpunkt hin	hriftliche Sequenzprotok ausgeht, wurde vorgele	oll nicht über den Offenbarungsgehalt der gt.
Die Erklärung, daß die in cor wurde vorgelegt.	mputerlesbarer Form er	faßten Informationen der	m schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen,
2. Bestimmte Ansprüche hab	on sich als nicht rech	erchlerbar erwiesen (si	ehe Feld I).
3. Mangeinde Einheitlichkeit	der Erfindung (siehe F	eld II).	•
4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfine	dung		
wird der vom Anmelder eing	ereichte Wortlaut geneh	migt.	
wurde der Wortlaut von der i	Behörde wie folgt festge	setzt:	_
VORRICHTUNG UND VERFAHR VIDEODATENSTROMS	EN ZUM ERZEUGE	N EINES VERSCH	ILÜSSELTEN AUDIO- UND/ODER
5. Hinsichtlich der Zusammenfassung			•
wird der vom Anmelder eing			
wurde der Worttaut nach Re- Anmelder kann der Behörde Recherchenberichts eine Ste	innerhalb eines Monat:	ill angegebenen Fassu a nach dem Datum der A	ng von der Behörde festgesetzt. Der bsendung dieses internationalen
6. Folgende Abbildung der <b>Zeichnungen</b> Is	st mit der Zusammenfas	ssung zu veröffentlichen:	: Abb. Nr
wie vom Anmelder vorgesch	dagen		keine der Abb.
well der Anmelder selbst kei		~	
well diese Abbildung die Erfi	indung besser kennzelo	hnet.	

#### INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT





A KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 H04K1/00 H04N7/167 H04N7/26

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

#### **B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klaselfikationseystem und Klaselfikationseymbole )

IPK 7 H04K H04N G10L

Recherchlerte aber nicht zum Mindestprütstoff gehörende Veröffentlichungen, sowelt diese unter die recherchlerten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C.	ALS WESENTI	<b>ECH</b>	ANGESEHENE UNTERLA	ACEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Telle	Betr. Anspruch Nr.	
X	US 5 636 279 A (AKIYAMA TOSHIHIDE ET AL) 3. Juni 1997 (1997-06-03) Zusammenfassung	1-4, 23-30	
Y	Spalte 1, Zeile 58 -Spalte 3, Zeile 28; Ansprüche 1-11; Abbildung 8	5-14,16	
Y	QUACKENBUSH ET AL.: "Noiseless Coding of Quantized Spectral Components in MPEG-2 Advanced Audio Coding" 1997 IEEE ASSP WORKSHOP ON APPLICATIONS OF SIGNAL PROCESSING TO AUDIO AND ACOUSTICS, 19. Oktober 1997 (1997-10-19), XP002135840 in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	5-14,16, 20-22	

X	Weltere Veröffentlichungen eind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen
---	---

X

Siehe Anhang Patentfamilie

- Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* ätteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweitelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die elch auf eine mündliche Offenberung,
- eine Benutzung, eine Ausstelkung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- \*T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem Internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kolikliert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundellegenden Prinzips oder der ihr zugrundellegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

Datum des Abechlusees der Internationalen Recherche

08/05/2000

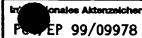
17. April 2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Petentant, P.B. 6818 Petentiaan 2

NL - 2290 HV Rijewijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016 Bevollmächtigter Bediensteter

Foglia, P

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT



		PEEP S	99/09978			
	rtsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN					
tegorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kom	menden Telle	Betr. Anspruch Nr.			
( ( A	US 5 208 857 A (LEBRAT FRANCOIS) 4. Mai 1993 (1993-05-04) Zusammenfassung		1-4,15, 23-30 7			
ı	Spalte 2, Zeile 26 -Spalte 3, Zeile 5; Ansprüche 2,4; Abbildungen 2,4-6		5,6			
(	WO 98 21852 A (SCIENTIFIC ATLANTA) 22. Mai 1998 (1998-05-22) Zusammenfassung Seite 8, Zeile 12 -Seite 13, Zeile 23; Abbildungen 6-8		17-22			
ſ	EP 0 805 592 A (INTEL CORP) 5. November 1997 (1997-11-05) Zusammenfassung Spalte 6, Zeile 31 -Spalte 8, Zeile 29; Ansprüche; Abbildungen 3-5		17-22			
P,X	EP 0 920 209 A (THOMSON MULTIMEDIA SA) 2. Juni 1999 (1999-06-02) Absatz '0004! - Absatz '0009! Absatz '0024! - Absatz '0039!		1-4,15, 23-30			
			·			
			,			

#### INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die

iben Patentiamilie gehören

Inty	nalee	Aktenzeichen
P	是P s	Aktenzeichen 99/09978

lm Recherchenberic geführtes Patentdoku		Datum der Veröffentlichung	M	itglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5636279	Α	03-06-1997	JP	6069916 A	11-03-1994
			JP	6090451 A	29-03-1994
			JP	6303608 A	28-10-1994
			JP	6303609 A	28-10-1994
			CN	1085724 A,B	20-04-1994
			CN	1208292 A	17-02-1999
			CN	1208293 A	17-02-1999
			DE	69324077 D	29-04-1999
			DE	69324077 T	18-11-1999
			DE	69327675 D	24-02-2000
			EP	0582122 A	09-02-1994
			EP	0778705 A	11-06-1997
			EP	0888008 A	30-12-1998
			KR	9710045 B	20-06-1997
			US	5377266 A	27-12-1994
US 5208857	Α	04-05-1993	FR	2661585 A	31-10-1991
			DE	69106033 D	02-02-1995
			DE	69106033 T	29-06-1995
			EP	0454556 A	30-10-1991
WO 9821852	A	22-05-1998	US	5937067 A	10-08-1999
			AU	7182398 A	03-06-1998
EP 0805592	A	05-11-1997	AU	2748597 A	26-11-1997
			CA	2204219 A	03-11-1997
			JP	10074364 A	17-03-1998
			WO	9742593 A	13-11-1997
EP 0920209	` <b>A</b>	02-06-1999	FR	2771581 A	28-05-1999
			JP	11225323 A	17-08-1999

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter onal Application No PCT/EP 99/09978

a. CLASSIFI IPC 7	ICATION OF SUBJECT MATTER H04K1/00 H04N7/167 H04N7/20	6	
According to	International Patent Classification (IPC) or to both national classific	eation and IPC	
B. FIELDS S	SEARCHED		
IPC 7	cumentation searched (classification system followed by classificat $H04K-H04N-G10L$		
	on searched other than minimum documentation to the extent that		
Electronic da	ata base consulted during the international search (name of data b	ase and, where practical, search terms used)	
C. DOCUME	ENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category 3	Citation of document, with indication, where appropriate, of the r	elevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 636 279 A (AKIYAMA TOSHIHII 3 June 1997 (1997-06-03)	DE ET AL)	1-4, 23-30
Υ	abstract column 1, line 58 -column 3, lin claims 1-11; figure 8	ne 28;	5-14,16
Y	QUACKENBUSH ET AL.: "Noiseless Quantized Spectral Components is Advanced Audio Coding" 1997 IEEE ASSP WORKSHOP ON APPL SIGNAL PROCESSING TO AUDIO AND 19 October 1997 (1997-10-19), X cited in the application the whole document	n MPEG-2 ICATIONS OF ACOUSTICS,	5-14,16, 20-22
		-/	
X Fu	rther documents are listed in the continuation of box C.	Patent family members are listed	in annex.
"A" docum cons "E" earlie filing "L" docum which citati "O" docum cons cons cons cons cons cons cons cons	categories of cited documents:  ment defining the general state of the art which is not sidered to be of particular relevance or document but published on or after the international grate of the publication of the international state of the stabilish the publication date of another ion or other special reason (as specified)  ment referring to an oral disclosure, use, exhibition or or means  ment published prior to the international filling date but in than the priority date claimed	"T" later document published after the interpretation or priority date and not in conflict with cited to understand the principle of the invention.  "X" document of particular relevance; the cannot be considered novel or cannot have an inventive step when the difference of the cannot be considered to involve an inventive combined with one or ments, such combination being obvious in the art.  "&" document member of the same pater.	claimed invention ot be considered to ocument is taken alone claimed invention nventive step when the nore other such docu- out a person skilled of family
Ì	17 April 2000	08/05/2000	
Name an	d mailing address of the ISA  European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  NL - 2280 HV Rijswijk  Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Foglia, P	

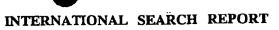
1

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter onal Application No PCT/EP 99/09978

	ation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT	Delevent to eleies No.
Category <sup>a</sup>	Citation of document, with indication where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Х	US 5 208 857 A (LEBRAT FRANCOIS) 4 May 1993 (1993-05-04)	1-4,15, 23-30
Y A	abstract column 2, line 26 -column 3, line 5; claims 2,4; figures 2,4-6	7 5,6
Y	WO 98 21852 A (SCIENTIFIC ATLANTA) 22 May 1998 (1998-05-22) abstract page 8, line 12 -page 13, line 23; figures 6-8	17-22
Y	EP 0 805 592 A (INTEL CORP) 5 November 1997 (1997-11-05) abstract column 6, line 31 -column 8, line 29; claims; figures 3-5	17-22
Р,Х	EP 0 920 209 A (THOMSON MULTIMEDIA SA) 2 June 1999 (1999-06-02)    paragraph '0004! - paragraph '0009!    paragraph '0024! - paragraph '0039!	1-4,15, 23-30
	·	

1



Inter: nat Application No PCT/EP 99/09978

Information on patent family members

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date	
US 563	86279		03-06-1997	JP 6069916 A		11-03-1994
03 300	10213	•	00 00 177.	JP	6090451 A	29-03-1994
				JР	6303608 A	28-10-1994
	·			JР	6303609 A	28-10-1994
				CN	1085724 A.B	20-04-1994
				CN	1208292 A	17-02-1999
				CN	1208293 A	17-02-1999
				DE	69324077 D	29-04-1999
				DE	69324077 T	18-11-1999
				DE	69327675 D	24-02-2000
				EP	0582122 A	09-02-1994
				ΕP	0778705 A	11-06-1997
				ĒΡ	0888008 A	30-12-19 <b>9</b> 8
			•	KR	9710045 B	20-06-1997
				ÜS	5377266 A	27-12-1994
US 52	 08857		04-05-1993	FR	2661585 A	31-10-1991
05 52	00007		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	ÐE	69106033 D	02-02-1995
				DE	69106033 T	29-06-1995
				EP	0454556 A	30-10-1991
WD 98	21852	Α	22-05-1998	US	5937067 A	10-08-1999
WO 20	LIOUL	••		AU	7182398 A	03-06-1998
FP 08	05592		05-11-1997	AU	2748597 A	26-11-1997
2. 00			<b>-</b>	CA	2204219 A	03-11-1997
				JP	10074364 A	17-03-1998
				WO	9742593 A	13-11-1997
EP 00	20209	 А	02-06-1999	FR	2771581 A	28-05-1999
L1 03		••		JP	11225323 A	17-08-1999